



⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 42 33 390 A 1**

⑤① Int. Cl.⁵:
F 24 F 5/00
F 25 B 39/04

②① Aktenzeichen: P 42 33 390.3
②② Anmeldetag: 5. 10. 92
②③ Offenlegungstag: 7. 4. 94

DE 42 33 390 A 1

⑦① Anmelder:
Mahle, Joachim, Dipl.-Volksw., 7000 Stuttgart, DE

⑦② Erfinder:
gleich Anmelder

⑤④ Betrieb eines insbesondere mobilen Umluftklimagerätes und Einrichtung hierfür

⑤⑦ Ein mobiles Umluftklimagerät mit einem flüssigkeitsgekühlten Kondensator soll in Gebäuden mit einer warmwasserbetriebenen Zentralheizung ohne besonderen Kühler für den Kondensator betrieben werden.
Zu diesem Zweck wird der Kondensator des Klimagerätes an das Leitungssystem der Zentralheizung zu den Zeiten angeschlossen, in denen die Heizungsanlage nicht beheizt ist. Bei beheizter Heizungsanlage läßt sich der Anschluß des Kondensators trennen, damit die Heizungsanlage in üblicher Weise betrieben werden kann.

DE 42 33 390 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft den Betrieb eines insbesondere mobilen Umluftklimagerätes mit eigener Kältemaschine nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 sowie eine Einrichtung hierfür.

Bei in Gebäuderäumen eingesetzten Umluftklimageräten muß die in dem Kondensator des Klimagerätes anfallende Wärme abgeführt werden. Dies kann beispielsweise über einen Kühlkreislauf mit einem außerhalb des zu klimatisierenden Raumes angebrachten Kühler erfolgen. Angeboten werden auch "mobile" Klimageräte, deren Kondensatorwärme durch Anordnung ihres Kondensators außerhalb des Gebäudes oder durch Raumluft abgeführt wird, die im Gerät über den Kondensator geblasen wird und anschließend durch einen Schlauch ins Freie. Der Kühlkreislauf einer fest installierten Anlage verteuert das ganze Gebäude erheblich, und den "mobilen" Geräten stehen oft erhebliche Installationsschwierigkeiten im Wege.

Die Erfindung beschäftigt sich mit dem Problem, in einem Gebäude ohne einen eigenen Kühlkreislauf auch nachträglich Umluftklimageräte einsetzen zu können, ohne in die Außenhaut des Gebäudes (Fenster, Fassade) eingreifen zu müssen.

Dabei richtet sich die erfindungsgemäße Lösung ausschließlich auf den Betrieb von insbesondere mobilen Umluftklimageräten in Gebäuderäumen, die an ein Zentralheizungssystem angeschlossen, heizwasserdurchströmte Wärmetauscher (Heizkörper) besitzen. Für solche Räume sieht die Erfindung einen Betrieb des gattungsgemäßen, insbesondere mobilen Umluftklimagerätes vor, bei dem der Kondensator zwecks Kühlung an den Wasserkreislauf des Zentralheizungssystems anschließbar ist.

Der Anschluß kann dabei über Schnellverschlußventile erfolgen.

Dieser erfindungsgemäßen Lösung liegt folgende Überlegung zugrunde.

Ein die Raumluft abkühlendes Klimagerät wird in der Regel nur in Zeiten heißer Außentemperaturen betrieben, in denen sich die Heizungsanlage nicht in Heizbetrieb befindet. Zu diesen Zeiten kann das Leitungssystem der Zentralheizung als Kühlanlage des mobilen Umluftklimagerätes verwendet werden. Hierzu ist es lediglich erforderlich, daß einfach verschließbare Anschlußventile in denjenigen Gebäuderäumen vorgesehen sind, in denen die Möglichkeit für den Anschluß eines mobilen Klimagerätes besteht.

Der Wasserkreislauf der Heizungsanlage kann dabei über die an sich in der Heizungsanlage befindliche Kreislaufpumpe betrieben werden.

Sofern in einem größeren Gebäude mit einem relativ langen Zentralleitungsnetz lediglich einzelne wenige Klimageräte angeschlossen werden, kann bereits das Leitungsnetz selbst zur Abführung der aus dem Kondensator entzogenen Wärme ausreichen. Ist dies nicht oder bei mehreren angeschlossenen Klimageräten nicht mehr der Fall, so kann das Heizleitungssystem mit einem speziellen zusätzlich zuschaltbaren Kühler versehen werden, der beispielsweise auf dem Dach des betreffenden Gebäudes anbringbar sein kann.

Während des Heizbetriebes der Zentralheizung sind bei der erfindungsgemäßen Lösung die Klimageräte aus dem Heizwasserkreislauf der Heizungsanlage herauszunehmen. Dies kann beispielsweise dadurch geschehen, daß die betreffenden Anschlußventile für das Klimagerät bei Beaufschlagung mit über einer bestimmten Tem-

peratur liegendem Heißwasser automatisch schließen. Es ist aber auch jede andere Abschaltmöglichkeit realisierbar.

Patentansprüche

1. Betrieb eines insbesondere mobilen Umluftklimagerätes mit einem flüssigkeitsgekühlten Kondensator für Gebäude mit einer warmes Wasser als Wärmeübertragungsmedium führenden Zentralheizung, dadurch gekennzeichnet, daß der Kondensator zur Kühlung von nicht beheiztem Kreislaufwasser der Zentralheizung durchströmt wird.
2. Heizwasserleitungssystem einer Zentralheizung für den Betrieb eines mobilen Umluftklimagerätes nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß bei diesem in nicht beheiztem Zustand ein Kühler zur Abführung der aus dem Kondensator abgezogenen Wärme zuschaltbar ist.
3. Heizwasserleitungssystem einer Zentralheizung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Heizwasserleitungen der Zentralheizung Ventile, insbesondere Schnellverschlußventile, zum Anschließen eines Kondensators eines mobilen Klimagerätes aufweisen.
4. Betrieb eines insbesondere mobilen Umluftklimagerätes nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Klimagerät oder das Anschlußsystem an den Heizwasserkreislauf mit einer Umlaufpumpe ausgerüstet ist, welche den Heizwasserumlauf beschleunigt.
5. Heizwasserleitungssysteme einer Zentralheizung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß mehr Umlaufpumpen und/oder größere Rohrquerschnitte eingesetzt sind, als für den Heizwasserumlauf erforderlich wären.

DERWENT-ACC-NO: 1994-119553

DERWENT-WEEK: 199415

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Mobile air-conditioning plant - has
quick-release connection to non-heated water
circuit of existing central heating system of building

INVENTOR: MAHLE, J

PATENT-ASSIGNEE: MAHLE J[MAHLI]

PRIORITY-DATA: 1992DE-4233390 (October 5, 1992)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PAGES	PUB-DATE	MAIN-IPC
DE 4233390 A1		April 7, 1994	N/A
002	F24F 005/00		

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
DE 4233390A1	N/A	
1992DE-4233390	October 5, 1992	

INT-CL (IPC): F24F005/00, F25B039/04

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 4233390A

BASIC-ABSTRACT:

The mobile air conditioning plant with a liquid-cooled condenser for buildings that have central heating using warm water, has the cooling condenser connected to the non-heated water circuit of the central heating system. The connection can be through quick-release valves.

The air conditioner or the connection pipe to the central

heating has a
circulating pump or the central heating system can have an
extra pump that is
not used during room-heating mode, but only for the
air-conditioning mode.

ADVANTAGE - Simple air-conditioning of rooms provided with
central heating
without interfering with windows or walls.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/0

TITLE-TERMS: MOBILE AIR CONDITION PLANT QUICK RELEASE
CONNECT NON HEAT WATER
CIRCUIT EXIST CENTRAL HEAT SYSTEM BUILD

DERWENT-CLASS: Q74 Q75

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1994-093613